

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=391AF1AFA25E610A025974F71E868AFA

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

магистерская программа: Инженерная защита окружающей среды

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

СОГЛАСОВАНО

Год начала подготовки: 2026 и последующие

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Ларичкин В. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=391AF1AFA25E610A025974F71E868AFA

Ларичкин В. В.

Декан факультета летательных аппаратов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Чинахов Д. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=391AF1AFA25E610A025974F71E868AFA

Чинахов Д. А.

Заведующий кафедрой инженерных проблем
экологии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Громов Н. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=391AF1AFA25E610A025974F71E868AFA

Громов Н. В.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Распределение по семестрам																	Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах										Семестр	в зачетку		Экзамены	Зачеты	Виды самостоятельной работы				Число недель теоретического обучения	Установочные лекции	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	Консультации	Самостоятельная работа		
				Всего	В контактной форме					в т. ч. аудиторная					З.Е.	Часов			Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы									
					Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*	Самостоятельная работа																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

Б1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

1	Иностранный язык	Б1.1	4	144	62			54	18	2	6	82	1	4	144	1						18				54	4	41	ИЯ ТФ
2	Экономика природопользования и техносферной безопасности	Б1.2	3	108	40	16		16		2	6	68	1	3	108	1				1		18		16		16	4	36	ИПЭ
3	Прикладной системный анализ	Б1.3	4	144	63	34		16		2	11	81	1	4	144	1				1		18		34		16	9	40	ГДУ
4	Управление рисками в техносфере	Б1.4	4	144	40	16		16		2	6	104	3	4	144	3				3		18		16		16	4	63	ИПЭ
5	Методология обучения техносферной безопасности	Б1.5	3	108	36	16		16		2	2	72	2	3	108		2				2	18		16		16	2	74	БТ
6	Обращение с опасными отходами	Б1.6	9	324	100	48		48		2	2	224	1	3	108		1			1		18		16		16	2	74	БТ ГДУ ИПЭ
													2	3	108		2			2		18		16		16	2	74	
													3	3	108		3			3		18		16		16	2	74	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

7	Экологическое право	Б1.В1.7	3	108	40	16		16		2	6	68	1	3	108	1				1		18		16		16	4	36	ИПЭ
8	Экологический менеджмент	Б1.В1.8	3	108	42	16		16		2	8	66	1	3	108		1			1		18		16		16	8	68	ИПЭ
9	Методы и приборы контроля состояния окружающей среды	Б1.В1.9	3	108	43		16	16		2	9	65	2	3	108	2				2		18			16	16	7	24	ИПЭ
10	Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования	Б1.В1.10	6	216	70		32	32		2	4	146	2	4	144		2			2		18			16	16	4	108	ИПЭ
													3	2	72		3		3			18			16	16	6	34	
11	Ландшафтоведение	Б1.В1.11	3	108	40	16		16		2	6	68	2	3	108	2				2		18		16		16	4	36	ИПЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
12	Радиационная и электромагнитная безопасность	Б1.В1.12	5	180	60	16	16	16		2	10	120	1	5	180		1			1		18		16	16	16	10	122	ИПЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

13.1	Каталитические методы защиты окружающей среды	Б1.В2.13.1	4	144	61	16	16	16		2	11	83	3	4	144	3			3			18		16	16	16	9	33	ИПЭ
13.2	Динамика миграции загрязняющих веществ	Б1.В2.13.2											3	4	144	3			3			18		16	16	16	9	33	ИПЭ

По выбору 1 из 2

14.1	Нанотехнологии и наноматериалы	Б1.В2.14.1	3	108	44			34		2	8	64	2	3	108		2					18				34	8	66	ИПЭ
14.2	Методология научного исследования	Б1.В2.14.2											2	3	108		2					18				34	8	66	ИПЭ

По выбору 1 из 2

15.1	Физиологическая химия	Б1.В2.15.1	4	144	39	16		16		2	5	105	3	4	144		3			3		18		16		16	5	107	ИПЭ
15.2	Химия твердого тела и механохимия	Б1.В2.15.2											3	4	144		3			3		18		16		16	5	107	ИПЭ

По выбору 1 из 2

16.1	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	Б1.В2.16.1	5	180	61	16		34		2	9	119	2	5	180	2				2		18		16		34	7	78	ИПЭ
16.2	Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды	Б1.В2.16.2											2	5	180	2				2		18		16		34	7	78	ИПЭ

По выбору 1 из 2

17.1	История и методология науки в области техносферной безопасности	Б1.В2.17.1	3	108	44			34		2	8	64	3	3	108		3			3		18				34	8	66	ИПЭ
17.2	Научная речь для магистрантов	Б1.В2.17.2											3	3	108		3			3		18				34	8	66	РЯз

По выбору 1 из 2

18.1	Технологии утилизации промышленных отходов	Б1.В2.18.1	3	108	49	16		16		2	15	59	2	3	108		2		2			18		16		16	15	61	ИПЭ
18.2	Управление инновациями	Б1.В2.18.2											2	3	108		2		2			18		16		16	15	61	КМ

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

19	Природоохранная деятельность на промышленных предприятиях (по отраслям)	Б1.19	10	360	102	48	16	32		2	4	258	1	3	108		1			1		18		16		16	4	72	ИПЭ
													2	3	108		2			2		18		16		16	4	72	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													3	4	144	3				3		18		16	16		4	63	
19.1	Охрана окружающей среды в горно-перерабатывающей промышленности	Б1.В1.19.1	3	108	38	16		16		2	4		1	3	108							18		16		16	4	72	ИПЭ
19.2	Нефтегазовая отрасль и охрана окружающей среды	Б1.В1.19.2	3	108	38	16		16		2	4		2	3	108							18		16		16	4	72	ИПЭ
19.3	Экологические проблемы энергетики	Б1.В1.19.3	4	144	40	16	16			2	6		3	4	144							18		16	16		4	108	ИПЭ

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Обязательная часть. Учебная практика

20	Учебная практика: педагогическая практика (педагогический практикум)	Б2.20	3	108	2					2		106	3	3	108		Д3					18						108	ИПЭ
----	--	-------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Обязательная часть. Производственная практика

21	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.21	19	684	2					2		682	4	19	684		Д4											684	ИПЭ
----	---	-------	----	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	----	-----	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика

22	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.В1.22	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					18						108	ИПЭ
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

23	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.23	4	144	2					2		142	2	2	72		Д2					18						72	ИПЭ
													3	2	72		Д3					18						72	

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

24	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.24	3	108								108	4	3	108													108	ИПЭ
25	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.25	6	216								216	4	6	216													216	ИПЭ

Факультативные дисциплины

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
26	Рациональное водопользование	Ф.В1.26	3	108	36	16		16		2	2	72	3	3	108		3			3		18		16		16	2	74	ИПЭ
27	Философия	Ф.В1.27	3	108	44	16		16		2	10	64	1	3	108	1					18		16		16	8	50	Философии	
28	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза	Ф.В1.28	3	108	38			34		2	2	70	3	3	108		3			3		18				34	2	72	ИПЭ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практики	
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: СЭМ-61

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в *п*-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 862

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		31	32	29	28								
Часов аудиторных в неделю			17,5	17,3	13,6	0								
Часов всего в неделю			58	57	62									
Часов в сессию в неделю			54	42	48									
Часов на практиках в неделю			0	0	0	45,6								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	10		4	3	3	0								
Зачетов	19		5	7	6	1								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	3		0	1	2	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	20		7	6	7	0								
Контрольных работ	1		0	1	0	0								